

**NOUVEL EFFET « LEIDENFROST »**

La trajectoire en étoile ci-contre décompose le déplacement d'une goutte d'éthanol de trois millimètres de diamètre. Cela évoque l'effet bien connu d'une goutte d'eau déposée sur une plaque chaude et qui file à grande vitesse vers la périphérie (effet Leidenfrost). Ici, c'est en fait l'expérience inverse que détaille une équipe de l'université de Twente (Pays-Bas) dans la revue *PNAS* du 7 janvier. La goutte est plus chaude que la surface constituée d'un bain d'azote liquide à -196 degrés Celsius. Le coussin gazeux sur laquelle elle se déplace résulte non de l'évaporation de la goutte mais de celle du bain. Ainsi le mouvement dure plusieurs minutes, bien plus que dans l'effet Leidenfrost classique. Autre différence, le mouvement se termine lorsque la goutte coule dans le bain. Les chercheurs expliquent aussi comment la sphère se déplace spontanément dans une direction: le coussin d'« air » n'a pas la même épaisseur à l'avant et à l'arrière.

(PHOTO: COURTESY ANAÏS GAUTHIER)

